

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912 — N° 42.

DU TRAITEMENT
DE
LA DYSPHAGIE DES TUBERCULEUX

PAR
LES INJECTIONS AU NIVEAU DU LARYNGÉ SUPÉRIEUR

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges RENOUX

Né à Saint-Mandé (Seine), le 30 avril 1886.



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6
LYON

Rue de l'École-de-Médecine 25
PARIS

1911

DU TRAITEMENT
DE
LA DYSPHAGIE DES TUBERCULEUX
PAR
LES INJECTIONS AU NIVEAU DU LARYNGÉ SUPÉRIEUR



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON
Année scolaire 1911-1912 — N° 42.

DU TRAITEMENT
DE
LA DYSPHAGIE DES TUBERCULEUX
PAR
LES INJECTIONS AU NIVEAU DU LARYNGE SUPÉRIEUR

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 16 décembre 1911

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges RENOUX

Né à Saint-Mandé (Seine), le 30 avril 1886.



A. MALOINE, ÉDITEUR

Rue de la Charité, 6
LYON

Rue de l'École-de-Médecine 25
PARIS

1911

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT ASSESSEUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUEAU, AUGAGNEUR, MONOYER, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LÉPINE, PIERRET

PROFESSEURS

Cliniques médicales	}	MM. TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.	}	BARD.
Clinique ophtalmologique		PONCET.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	}	JABOULAY.
Clinique des maladies mentales		FABRE.
Clinique des maladies des enfants	}	ROLLET.
Clinique des maladies des femmes		NICOLAS.
Physique médicale.	}	X...
Chimie médicale et pharmaceutique.		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.	}	POLLOSSON (A.).
Matière médicale et Botanique.		CLUZET.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	}	HUGOUNENQ.
Anatomie.		MOREL.
Anatomie générale et Histologie.	}	BEAUVISAGE.
Physiologie.		GUIART.
Pathologie interne.	}	TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.		RENAUT.
Anatomie pathologique	}	MORAT.
Médecine opératoire.		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.	}	COURMONT (P.)
Médecine légale.		PAVIOT.
Hygiène.	}	POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.		X...
Pharmacologie	}	LACASSAGNE.
		COURMONT (J.).
		PIC.
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx	LANNOIS.
Pathologie externe	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie	CONDAMIN,	—
Chirurgie infantile.	NOVE-JOSSEAND.	—
Accouchements	COMMANDEUR,	—
Matière médicale	MOREAU,	—
Embryologie.	REGAUD,	—
Anatomie topographique.	PATEL,	—
Botanique	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale.	VILLARD.	—
Clinique infantile	MOURQUAND.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
SAMBUC.	J. LÉPINE.	LATARJET,	MOURQUAND.
REGAUD.	LESIEUR.	BRETIN.	ARLOING (F.).
COMMANDEUR.	MARTIN (El.).	LERICHE.	GUILLEMARD.
GAYET.	LAROYENNE.	THEVENOT.	
NEVEU-LEMAIRE.	VORON.	TAVERNIER.	
PATEL.	NOGIER.	CADE.	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

M. LANNOIS, Président ; M. COLLET, Assesseur ;
MM. SAMBUC et J. LÉPINE, Agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

A MES TANTES

A MES FRÈRES

A MES AMIS

A Monsieur le Docteur LANNOIS

Professeur adjoint à la Faculté de médecine

Médecin des hôpitaux

Chevalier de la Légion d'honneur

A Monsieur le Docteur COLLET

Professeur à la Faculté de médecine
Médecin des hôpitaux

A Monsieur le Professeur agrégé SAMBUC

A Monsieur le Professeur agrégé LÉPINE

A Monsieur le Docteur PIC

Professeur à la Faculté de médecine
Médecin des hôpitaux

INTRODUCTION

Nous avons eu l'occasion, au cours de nos études médicales, de voir un grand nombre de tuberculeux et nous avons été frappé de la fréquence des localisations laryngées dans cette affection. Le pronostic généralement fatal de cette localisation secondaire et l'impuissance relative de la thérapeutique, nous ont amené à étudier les diverses méthodes actuellement employées dans le but de remédier aux souffrances souvent terribles de ces maladies ; nous avons été heureux de pouvoir enfin constater que parmi les procédés préconisés ces dernières années, les injections analgésiques semblent donner un résultat relativement satisfaisant.

Aussi l'intérêt qui s'attache à cette question du traitement de la tuberculose laryngée et particulièrement de la dysphagie qu'elle provoque, la simplicité et l'innocuité des injections de cocaïne et surtout d'alcool, les résultats que nous en avons obtenus, nous ont conduit à faire de cette question l'objet de ce modeste travail inaugural,

Nous n'avons cru devoir donner dans cette étude que nos observations très complètes et non pas celles d'autres auteurs déjà publiées, de façon à apporter dans cette question encore à l'étude des documents précis, bien étudiés et qui permettront de se faire une idée précise de la valeur des résultats obtenus.

Nous nous sommes efforcé de résumer le plus clairement possible les avantages de cette thérapeutique

encore jeune mais qui nous semble devoir rester, car elle présente une efficacité et innocuité telles que tout praticien pourra l'employer dans le cours d'une affection aussi rebelle et pénible qu'est la laryngite à forme dysphagique des tuberculeux.

Parvenu au terme de nos études médicales, il est un devoir dont nous ne saurions nous dispenser : c'est celui d'adresser au début de cette thèse l'expression de notre reconnaissance aux maîtres qui nous ont donné avec tant de bienveillance et de dévouement l'enseignement médical.

M. le professeur Lannois s'est intéressé d'une façon particulière à nos études ; il nous a donné le sujet de ce travail et a bien voulu accepter la présidence de notre thèse. De notre séjour dans son service et de la bienveillance qu'il nous a toujours montrée, ainsi que de l'honneur qu'il nous fait aujourd'hui, nous garderons un souvenir reconnaissant.

M. le professeur agrégé Sambuc nous a entouré de sa plus grande sollicitude ; nous l'assurons ici de notre profonde gratitude.

Nous remercions enfin MM. les professeurs Collet et Jean Lépine d'avoir bien voulu faire partie de notre jury.

Que M. le professeur Pic soit également assuré de notre reconnaissance pour son enseignement clinique et pour l'obligeance qu'il a mise à nous permettre d'utiliser ses observations cliniques.

Que tous ceux qui au cours de nos études médicales nous ont aidé à nous instruire et que nos amis d'études recoivent ici notre meilleur souvenir et veuillent bien considérer notre thèse comme un modeste témoignage de notre affection.

HISTORIQUE

La tuberculose atteint d'une façon très fréquente les voies respiratoires supérieures et surtout le larynx, lorsqu'elle vient à frapper le poumon. Morell Mackenzie prétend en effet que le tiers des tuberculeux pulmonaires souffre de tuberculose laryngée.

Cette localisation si fréquente semble due à divers facteurs : adolescence, sexe masculin, vie active avec usage de la voix, facteurs qui ne sont à la vérité que des causes prédisposantes. La pathogénie en est expliquée suivant les auteurs par l'infection propagée de proche en proche par les vaisseaux sanguins ou par le dépôt à la surface de la muqueuse laryngée des bacilles contenus dans les crachats.

Sur le larynx, la tuberculose produira comme en toute autre région des formations spécifiques ou des ulcérations. Mais la symptomatologie qui en découlera variera non pas tant d'après le stade de la maladie que d'après la localisation du processus morbide.

Si les cordes vocales, les bandes ventriculaires et la muqueuse inter-aryténoïdienne sont seules intéressées, le malade présentera ce que l'on appelle la forme clinique vocale et dyspnéique de la tuberculose laryngée, caractérisée par de la dysphonie, de la phonophobie, même avec voix pluritonale et très aiguë. Cette lésion,

quoique grave ne présente pas un pronostic aussi fatal que celle que nous allons maintenant décrire. C'est qu'en effet si ce malade n'a pas un très mauvais état général, il peut continuer à s'alimenter, lutter ainsi contre sa double lésion et parvenir à cicatriser l'une et l'autre. Maintes observations prouvent en faveur de cet optimisme bien exposé dans la thèse de Gelin.

Bien au contraire, la légion dysphagique que nous aurons en vue dans notre travail se présente sous un jour très défavorable.

Au point de vue anatomo-pathologique elle est caractérisée au début par une infiltration sous-muqueuse plus ou moins étendue occupant l'épiglotte, la région interaryténoïdienne et les replis aryténo-épiglottiques, infiltration qui correspond à la formation de nappes embryonnaires diffuses avec nodules tuberculeux. Cette infiltration est bientôt suivie d'ulcération circonscrite à fond grisâtre, à bord sinueux, et en général fissuraire. Des granulations ramollies s'ouvrent à la surface de la muqueuse ; le processus tuberculeux s'étend en surface et surtout en profondeur ; il y a nécrose des cartilages laryngés, arthrite crico-aryténoïdienne ; des végétations tuberculeuses peuvent se surajouter et on peut même voir, comme Gouguenheim et Tissier, des adénopathies englobant les nerfs et déterminant une névrite du récurrent.

A ces lésions anatomiques correspond le tableau clinique de la tuberculose dysphagique : altération de la voix, toux, dyspnée, pâleur du voile du palais et du larynx, expectoration, surtout dysphagie : celle-ci est l'élément prédominant. Elle se répète à chaque mou-

vement de déglutition, souvent plus marquée pour les liquides que pour les solides ; elle est si douloureuse que le malade ne peut même plus avaler sa salive. Elle s'irradie dans l'oreille du fait des anastomoses du laryngé. Aussi le malade redoutant cette douleur hésite à s'alimenter et demande instamment au médecin le moyen de supprimer ce symptôme angoissant et de pouvoir chercher à relever son état général que son affection et la privation volontaire et forcée d'aliments contribuent également à atteindre. Le pronostic de cette complication est donc fatal si l'on n'intervient pas.

Aussi médecins et chirurgiens se sont-ils efforcés depuis longtemps de rechercher soit une thérapeutique curatrice, soit tout au moins une médication symptomatique permettant d'atténuer les douleurs et de faciliter l'alimentation. Longue est la liste des substances chimiques qui tour à tour ont été préconisées avec des succès variables ; nous rappellerons tout d'abord celles d'entre elles qui ont donné les résultats les meilleurs en passant rapidement sur les autres procédés thérapeutiques.

Les premiers essais entrepris au moyen de caustiques chimiques locaux tels que le sulfate de cuivre très dilué, au moyen du sulfate et du bromhydrate de quinine, du bromure de potassium et des opiacés, firent rapidement la place aux médications soit chirurgicales, soit analgésiantes.

C'est ainsi que déjà depuis vingt-cinq ans Hering pratiquait la cautérisation, que Garel et son élève Didier avaient recours à la cautérisation à l'acide lactique ou au trichloracétone, ou encore à la cautérisation galvanique.

Mais ces procédés utilisés surtout par des spécialistes, car ils demandent un maniement savant du laryngoscope, ne pouvaient se répandre beaucoup.

Bien au contraire multiples sont les tentatives de thérapeutique purement médicale par aspiration de poudres analgésiantes, ou antiseptiques. L'antipyrine, la péroline, la tolipyrine, la subcutine, l'alypine, la nirvanine, l'acide phénique neigeux associé au benjoin, le chlorétole ou adéhyde chloroformique, l'orthoforme, le diiodoforme et bien d'autres substances sont ainsi ordonnés. Sans vouloir prétendre que toutes ces médications n'ont aucun effet, nous disons qu'elles amènent une légère diminution de la douleur, mais que celle-ci reparait bientôt.

Parmi tous ces analgésiques, l'expérience a fait conserver uniquement l'orthoforme, le diiodoforme, le menthol et la cocaïne en insufflation.

Le menthol et la cocaïne seront portés au niveau des ulcérations au moyen d'un pulvérisateur ordinaire. Quant à l'orthoforme et au diiodoforme, leur introduction se fera au moyen du tube inhalateur de Leduc ou d'Escat. Le tube de Leduc à double courbure, formé de deux longues portions à 100°, et d'une courte embouchure pharyngée sera mis dans la poudre d'orthoforme et d'amidon mélangées par l'extrémité de sa longue portion, alors que la petite coudure sera placée par le malade au niveau de la base de la langue ; le malade fera plusieurs aspirations qui amèneront la poudre au niveau des ulcérations et y produiront l'anesthésie et permettront au malade de s'alimenter.

Le tube d'Escat en forme de pipe est basé sur le

même principe. Si ces deux appareils ont le grand avantage de pouvoir être laissés entre les mains du malade il faut bien savoir que maintes fois la pulvérisation s'accompagne de toux spasmodique et que chaque alimentation devra être précédée d'une insufflation, l'anesthésie étant assez courte.

L'impuissance de ces moyens étant encore assez grande, certains laryngologistes ont eu l'idée de tenter pour l'anesthésie du larynx ce qui avait si bien réussi en chirurgie générale, c'est-à-dire les injections de cocaïne ou d'homologues de la cocaïne. On sait que les injections de sels de cocaïne diluée amènent une anesthésie localisée à la région injectée; cette action serait due à l'imprégnation par la cocaïne des petits filets nerveux. Van Anrep, puis Laborde et Charpentier ainsi que Mosso, en étudiant cette question au point de vue physiologique, sont même arrivés à démontrer que si l'on fait cette injection dans le tronc nerveux on obtiendra une insensibilité régionale, analogue à la paralysie provoquée par le curare; il n'y aurait d'ailleurs pas de lésion histologique du nerf après cette intervention.

Reclus le premier utilisa cette méthode d'anesthésie dans de petites opérations, puis l'appliqua avec succès même à des opérations telles que la cure radicale de la hernie ou à l'épididymectomie dès 1884.

Dès l'année suivante, en 1885, Compain avait déjà pratiqué plusieurs de ces injections dans le cas de laryngite tuberculeuse et en faisait l'objet de sa thèse, puis les travaux se multiplient sur ce sujet. Nous ne rappellerons pas les multiples publications ayant trait à l'injection de cocaïne en général mais nous nous contenterons de

rappeler les principaux travaux de laryngologie.

En 1880, Hering a recours à la méthode des injections sous-muqueuses. Pour ne pas les répéter trop fréquemment, Hering a recours à une solution assez concentrée de cocaïne (10 centigrammes pour un gramme) dissoute dans l'acide phénique à 2 % et il en injecte six centigrammes. Aussi observe-t-il des cas d'intolérance très manifeste et ces cas lui font rejeter la méthode à la même époque où un grand nombre de chirurgiens rejettent la cocaïne qui à ces fortes doses concentrées leur donne des mécomptes par idiosyncrasie. M. Garel qui avait été également l'un des premiers à adopter cette méthode, ainsi que Pieniazeck, l'abandonne pour essayer les injections d'éther iodoformé de baume du Pérou émulsionné dans l'eau salée isotonique au sérum humain, ou encore la thérapeutique chirurgicale par curettage.

Toutes ces tentatives semblaient donc avoir été pratiquement vaines, mais il est bon de se rappeler qu'elles accordaient aux malades quelques heures, souvent même une journée de soulagement et qu'elles leur donnaient l'espoir de guérir. A cette époque on revient donc à la thérapeutique chirurgicale pour quelques années, mais bientôt, dès 1893, différents auteurs s'attachent à obtenir pour le larynx ce qui est devenu d'un usage courant dans la chirurgie générale et le traitement des névralgies, savoir l'analgésie par injection de cocaïne sur le nerf. Rossbach en 1893 associe les injections de morphine sur le trajet du nerf aux pulvérisations d'éther sur la partie antérieure du cou. Braun en 1903 et Viereck injectent de la

cocaïne ou de l'adrénaline-cocaïne dans le trajet du laryngé supérieur. Les résultats semblent meilleurs, plus prolongées, exigeant des injections moins fréquentes.

Enfin Frey, en 1907, donne dans les *Archiv für Laryngologie*, le résultat de 27 cas de laryngite tuberculeuse traités par la cocaïnisation avec la méthode utilisée. Nous exposerons dans le chapitre suivant cette technique. Contentons-nous pour l'instant d'indiquer que la solution qu'il emploie contient un centigramme de cocaïne par centimètre cube, qu'elle provoque l'analgésie au bout de dix minutes environ, que cette analgésie est même suffisante pour pratiquer certaines petites interventions : ablation de papillomes, de végétations verruqueuses, et qu'il n'a jamais observé de vertige cocaïnique, quoiqu'il injecte de 3 à 8 centigrammes de cocaïne.

M. le professeur Lannois et M. Garel ont obtenu également de beaux résultats de cette méthode : résultats persistant quelques jours ; ils ont l'habitude de se servir de solutions plus diluées contenant de 7 à 10 milligrammes de cocaïne pour un centimètre cube et une goutte d'adrénaline à 1/1000°. Néanmoins cette méthode ne nous donne pas encore satisfaction, et nous avons tenté, sous la haute direction de notre maître M. le professeur Lannois, de réaliser à la fois : le triple desideratum suivant : intervenir le moins fréquemment, avec le plus d'effet chaque fois et à l'aide d'une technique bien réglée.

Avant d'exposer la méthode que nous avons employée, nous nous permettrons de rappeler la récente théorie de Spiess qui donne l'explication de l'import-

tance de l'analgésie dans le traitement de la phtisie laryngée. Parmi les éléments symptomatiques de cette affection la dysphagie serait due surtout à la douleur, cause elle-même de la tuméfaction et de la rougeur. La douleur détermine en effet un réflexe vaso-moteur avec hyperhémie et douleur secondaire d'où la dysphagie ; de sorte que l'anesthésie supprimant la douleur supprime par là-même ce cercle vicieux et permet l'alimentation.

C'est sans doute, à cette action vaso-constrictrice que les divers médicaments et les interventions chirurgicales employés jusqu'à ce jour devaient leurs éphémères succès.

Nous basant sur cette théorie pathogénique et d'autre part sur les résultats obtenus dans les névralgies faciales ou sciatique par les injections d'alcool suivant la méthode de Pitres et de Verger, nous avons pratiqué des injections d'alcool à différents malades rebelles aux autres méthodes de traitement. Quoique peu nombreux encore, les essais que nous avons faits nous ont semblé très heureux, ainsi que le montrent les observations que nous publions à la fin de ce travail. L'anesthésie dure souvent dix à quinze jours, elle a pu dans certains cas aller jusqu'à vingt-cinq jours et même quarante jours. Elle permet ainsi aux malades de fortifier leur état général, d'autant qu'elle peut être renouvelée sans danger. Nous exposerons dans le chapitre suivant la technique opératoire que nous conseillons, technique imitée de Frey et de Hofmann, très simple, à la portée de tout praticien ; nous donnerons en même temps les indications nécessaires au sujet de l'alcool à utiliser.

EXPOSÉ ANATOMIQUE

Lorsque le médecin désire intervenir pour faire une injection de cocaïne ou d'alcool destinée à anesthésier le larynx, il doit tout d'abord se remémorer la distribution des nerfs du larynx au point de vue anatomique et physiologique.

L'innervation du larynx est en effet très complexe, d'autant plus que les données de la dissection ne correspondent pas à celles de la clinique et de l'anatomie pathologique.

Le pneumo-gastrique fournit au larynx deux de ses branches : le laryngé supérieur et le récurrent. Le premier se détache de la partie inférieure et interne du ganglion plexiforme et de là se porte vers le larynx en décrivant une longue courbe à concavité dirigée en haut et en avant. Il se partage un peu en arrière de l'os hyoïde en ses deux rameaux, le supérieur exclusivement sensitif qui traverse la membrane thyro-hyoïdienne et se distribue à l'épiglotte et à la portion sus-glottique de la muqueuse laryngée ; la portion inférieure ou externe du laryngé supérieur se porte obliquement en bas et en avant, traverse le crico-thyroïdien et enfin va innerver la muqueuse sous-glottique. Au point de vue topographique, les études de Valentin et de Frey ont montré que le nerf est facilement abordable

en arrière du muscle thyro-hyoïdien à l'endroit où il se trouve uniquement sous le muscle peaucier, à peu près à égale distance de la grande corne de l'os hyoïde et de la corne supérieure du thyroïde, à la profondeur de 1 centimètre environ.

Lacour, dans sa thèse, donne au contraire un autre point de repère : il recherche le point d'entrée du laryngé supérieur dans le larynx. Ce point correspond à l'union du tiers moyen et du tiers inférieur de la membrane thyro-hyoïdienne, à 3 centimètres de la ligne médiane. Au moment où, en compagnie de la laryngée supérieure, il pénètre dans le larynx le nerf se trouve recouvert par une double écharpe musculaire constituée par l'omo-hyoïdien et le sterno-hyoïdien d'une part, le thyro-hyoïdien d'autre part, eux-mêmes recouverts par le peaucier. Mais à ce niveau la proximité de la thyroïdienne supérieure, qui chemine d'après Chevrier et Cauzard entre ces différents plans musculaires, ainsi que la présence de nombreuses veines, expose à des dangers d'hémorragie.

Aussi ces auteurs prétendent-ils que le meilleur point de repère consiste à chercher le bord supérieur du cartilage thyroïde et à piquer la peau à 2 centimètres en dehors et 2 millimètres en dessous de lui : le nerf sera forcément atteint à 1 centimètre en dehors, si la pointe de l'aiguille suit alors le cartilage thyroïde en restant entre lui et le muscle thyro-hyoïdien.

Quant aux récurrents, ils se détachent du pneumo-gastrique à la partie supérieure du thorax, au moment où le pneumo-gastrique croise la sous-clavière à droite, la crosse de l'aorte à gauche. Puis ils suivent un trajet

légèrement différent. Le droit monte le long du bord droit de l'œsophage, perfore le constricteur inférieur du pharynx et se loge à la face postérieure du larynx dans la gouttière formée par le cricoïde et le thyroïde. Dans ce trajet, il est en rapport avec l'artère thyroïdienne inférieure et aussi avec la chaîne lymphatique récurrentielle de Gougenheim.

Quant au récurrent gauche, il affecte des rapports différents à la base du cou à cause de son origine, mais au niveau du larynx il a la même position, sauf qu'il est un peu plus antérieur.

D'après certains auteurs, le récurrents émettraient un rameau sensitif se dirigeant verticalement, entrant et se réunissant le long du bord postérieur de crico-aryténoïdien postérieur avec le laryngé supérieur pour constituer l'anse de Galien. La situation profonde des deux récurrents ne permet pas de les atteindre avant leur pénétration dans le larynx. Le médecin devra pour aller à leur recherche, nécessitée par l'existence de l'anse de Galien, atteindre les récessus latéraux du larynx ; il recherchera donc le bord inférieur du cartilage thyroïde à 1 centimètre de la ligne médiane, et perforant le muscle crico-thyroïdien pourra atteindre les récessus latéraux et par suite les récurrents.

Tels sont les repères nécessaires. Il semblerait, d'après cela, qu'il est nécessaire d'atteindre les deux nerfs pour obtenir l'anesthésie. En pratique, comme nous le verrons, il suffit d'injecter au niveau du nerf laryngé supérieur et, accessoirement, au niveau de l'anse anastomatique de Galien.

Maintenant que nous connaissons la région anato-

mique sur laquelle doit porter l'intervention, il nous faut encore, avant d'y procéder, donner quelques indications sur la substance à injecter.

On sait que les premiers auteurs qui ont injecté de la cocaïne se servaient de solutions concentrées à 10 %. Les phénomènes d'intoxication qui se produisaient leur ayant fait abandonner cette concentration, on utilisa des solutions à 1 et 2 % ou même à 0,75 %. D'autres laryngologistes se servaient de solutions mixtes de cocaïne et d'adrénaline, celle-ci ayant d'ailleurs un effet vaso-constricteur. D'autres ont utilisé la stovaine ou la novocaïne.

L'alcool que nous utiliserons est l'alcool éthylique dont on connaît depuis plusieurs années l'influence sur les tissus nerveux. Les recherches expérimentales des physiologistes ont montré en effet que les alcools de la série grasse ou ceux dont la condensation de carbone est plus grande ont une toxicité plus grande, sans jouir d'un pouvoir anesthésique plus intense.

Pitres et Verger ont établi le principe de la méthode pour les névralgies faciales et donné naissance à nos idées. La méthode consiste à injecter sur le trajet du nerf 1 à 2 centimètres cubes d'alcool éthylique à 60° au moyen de la vulgaire seringue de Pravaz.

Verger injecte soit de l'alcool à 90° soit un mélange à parties égales d'alcool à 90° et d'eau. Brushe d'Amsterdam, et à sa suite, Hofmann, ayant mal interprété la formule de Verger, ont pratiqué des injections d'alcool à 90°, chauffé avec 4 % d'eau, à la température de 45°. Contrairement à ce que l'on pourrait croire, ces injections n'ont pas donné naissance à des escharres. Lorsque

a douleur est intense, il est bon d'adjoindre à l'alcool une petite quantité de cocaïne.

Nous-même, nous avons utilisé de l'alcool éthylique à 80° additionné de stovaïne à 1 pour 100.

Lors de l'injection de l'alcool se produit un fourmillement dans la région innervée par le nerf, parfois un véritable engourdissement passager qui indique que le nerf a bien été atteint.

Un dernier point, non plus pratique, mais dont l'intérêt est grand au point de vue général, est de savoir comment agit l'alcool. Nous avons déjà vu qu'il agit en anesthésiant le nerf, supprimant la douleur primaire, puis empêchant l'apparition d'une douleur secondaire, et permettant ainsi l'alimentation réparatrice.

Mais il nous semble encore qu'il agit comme antiseptique banal, de la même façon que l'acide phénique, sans avoir, toutefois, une action aussi intense. D'autre part, ainsi que Tourtelot l'a bien montré dans la *Revue de Stomatologie*, l'alcool amène une dégénérescence du nerf, une névrite légère et indolore. Etant appliqué entre les centres et la région causale, l'alcool réagit sur l'un et sur l'autre, cicatrisant peut-être la lésion et modifiant la conductibilité nerveuse.

Ainsi, à tous les points de vue, l'alcool amène une amélioration dans les conditions du fonctionnement du larynx et l'absence de toxicité de ces injections ainsi que leur facilité nous permettra d'en espérer d'heureux résultats.

TECHNIQUE OPÉRATOIRE

Les méthodes opératoires qui ont pour but d'aller atteindre les nerfs laryngés et de les anesthésier peuvent se ramener à deux principales : celle imaginée par Frey qui le premier a recherché systématiquement l'anesthésie par la cocaïne et l'adrénaline, et celle, imitée de Frey mais la complétant par l'anesthésie du récurrent, due à Chevrier et Cauzard. Nous les décrivons toutes deux, de façon à pouvoir établir un parallèle entre elles, tant au point de vue de la simplicité de la technique que tout praticien doit pouvoir exécuter qu'au point de vue des résultats.

Procédé de Frey. — Nous avons dit plus haut que Frey, après avoir examiné avec soin les rapports du laryngé supérieur sur de nombreux cadavres et avoir pratiqué des injections expérimentales colorées, en était arrivé aux conclusions suivantes : Le laryngé supérieur est abordable sous le peaucier à mi-distance de la corne supérieure du cartilage thyroïde et de la grande corne de l'os hyoïde, immédiatement en arrière du muscle thyro-hyoïdien. Aussi recommande-t-il de rechercher ces deux points osseux bien nets, d'autant plus que l'on a affaire à un tuberculeux rendu très souvent maigre par la lente cachexie qui l'atteint.

L'intervention sera précédée d'une asepsie très rapide par badigeonnage à la teinture d'iode au point où portera l'aiguille. Le malade sera assis, l'injection d'alcool ne donnant pas naissance au vertige, très rare d'ailleurs, même avec la cocaïne. Le malade aura la tête légèrement relevée, appuyant sur le dossier de la chaise. L'opérateur maintient de la main gauche le larynx du côté opposé à l'injection et dispose de sa main droite pour faire l'injection. La seringue sera montée à l'avance de la solution analgésique (alcool à 60° ou 80°, 1 centimètre cube, chlorhydrate d'amylène 0,0001 décimilligramme). L'opérateur pousse horizontalement l'aiguille vers le plan médian et traverse, après une faible résistance, la peau, le tissu cellulaire sous-cutané et le peaucier. La pointe de l'aiguille est alors libre à 1 centimètre de la peau. On dirige alors en arrière la seringue, de façon que la pointe fasse une ligne traçante le long du nerf, puis on ramène la seringue en arrière et en dehors en finissant de vider la seringue.

Il est bien évident que durant tout ce temps le malade devra être complètement immobile et s'abstenir de tout mouvement de déglutition capable de faire varier la direction de l'aiguille.

Au moment de l'injection, le malade devra sentir un fourmillement au niveau du nerf, et une otalgie passagère indiquera que le nerf a bien été atteint.

Cette intervention ne s'accompagne jamais, au dire de Frey, d'hémorragie des veines de la région, ni d'aucun autre accident ; l'expérience que nous avons acquise en la pratiquant nous conduit à la même conclusion. L'anesthésie apparaît au bout de deux minutes environ.

débutant par la face laryngée de l'épiglotte ; puis elle atteint les parties latérales et les fausses cordes vocales et enfin la partie supérieure seule des cordes vocales inférieures.

L'anesthésie ainsi obtenue dure au moins vingt à trente minutes quand on s'est servi de cocaïne, mais est ensuite suivie d'hypoesthésie. Avec l'alcool elle persiste beaucoup plus longtemps, comme le montrent nos observations.

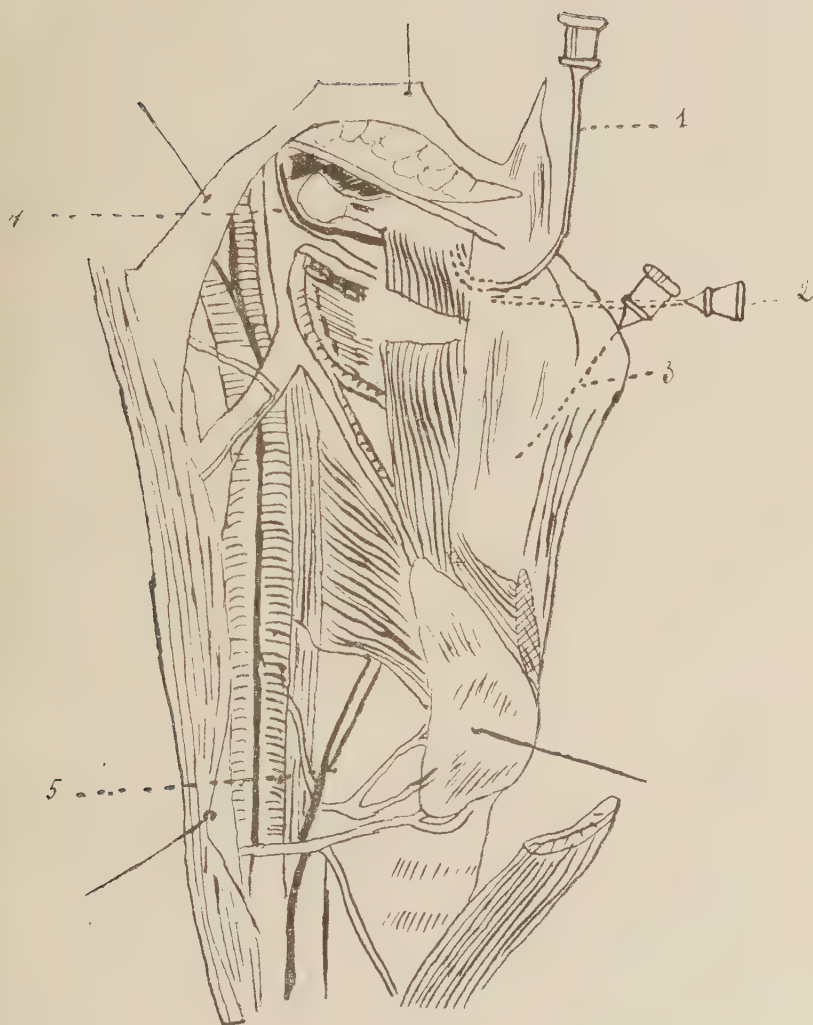
Cette méthode très simple au point de vue technique présente cependant quelques inconvénients. Tout d'abord on a pu noter quelques échecs, et en second lieu on peut lui reprocher de ne pas atteindre tous les nerfs qui président à la sensibilité du larynx, puisque, comme nous l'avons exposé dans notre préambule anatomique, le récurrent fournit l'anastomose sensitive de Galien. A ces deux objections on peut répondre qu'il peut y avoir quelques rares échecs dus à une injection mal faite ; et d'autre part la technique de Chevrier et Cauzard que nous allons exposer maintenant et qui se propose d'atteindre les deux branches du pneumogastrique permet d'anesthésier la totalité du larynx. Il resterait toujours certaines ulcérations fissuraires de la base de la langue dont l'innervation est due, comme l'on sait, à d'autres nerfs craniens, et qui pourront être traitées par des cautérisations à l'acide lactique ou au trichloracétone. D'ailleurs, même si l'on ne supprime pas toute la sensibilité laryngée, on obtiendra tout de même de bons résultats en diminuant les excitations douloureuses tout en permettant l'expulsion des mucosités bronchiques.

Chevrier et Cauzard, dans le but d'anesthésier la totalité du larynx, recourent, avons-nous dit, à l'injection des deux laryngés.

Les recherches anatomiques qu'ils ont faites leur ont confirmé les résultats trouvés par Lacour, à savoir que le point d'entrée du laryngé supérieur dans le larynx, correspond au tiers inférieur de la membrane thyro-hyoïdienne et à trois centimètres de la ligne médiane. A ce niveau le nerf se trouve bien sur le plan fibreux, recouvert par le double plan musculaire que nous avons décrit plus haut.

Bien que Frey ait obtenu de bons résultats dans ses interventions, Chevrier et Cauzard lui font quelques objections. Tout d'abord ils craignent l'hémorragie due à la thyroïdienne supérieure, attirée en avant par ses branches laryngée et cricothyroïdienne ; ils craignent de même l'hémorragie qui résulterait de la piqure des veines tributaires du confluent sous-hyoïdien, veines qui présentent de grandes variations individuelles. Aussi concluent-ils en disant : « la prudence nous commande de nous éloigner le plus possible de ce carrefour vasculaire et pour être plus sûrs de l'éviter, d'enfoncer l'aiguille en avant, très en avant ; l'excès de prudence n'est pas un défaut ».

Ils recherchent d'autre part un criterium bien net de la pénétration de l'injection dans la gaine périnévrétique. Si en effet l'aiguille allait trop loin, plus loin que la membrane thyro-hyoïdienne, cela n'aurait aucun inconvénient, mais rester en deçà du muscle thyro-hyoïdien est une faute qui fait échouer l'anesthésie, le nerf n'étant pas atteint. Il est vrai que Frey a donné



1. Première position de l'aiguille pour l'anesthésie du laryngé supérieur.
2. Deuxième position de l'aiguille pour l'anesthésie du laryngé supérieur.
3. Anesthésie du laryngé inférieur.
4. Nerf laryngé supérieur.
5. Nerf récurrent.

des indications précises au sujet de la profondeur à atteindre ; mais ces indications sont en parties illusoires, l'épaisseur du pannicule adipeux est très variable et les chiffres de Frey sont seulement des moyennes.

Ces deux auteurs ont donc renoncé à atteindre le nerf, mais ont établi une technique qui leur permet de rester dans le plan anatomique du nerf, de façon que l'injection très proche du nerf puisse facilement l'atteindre par les phénomènes du décollement musculaire et de la diffusion.

Voici leur technique :

Le malade étant assis, et la région opératoire aseptisée par un tampon imbibé d'iode ou d'alcool, nous recherchons le bord supérieur du cartilage thyroïde très facile à atteindre, surtout chez notre malade amaigri. A deux centimètres de la ligne médiane et à un millimètre audessous de ce bord, nous piquons la peau doucement et en se servant d'une aiguille courbe. On commence alors à anesthésier le derme et les plans sous-jacents soit avec de la cocaïne, suivant la méthode de Reclus, soit avec de l'alcool mélangé de chlorhydrate d'amyléine. Cette anesthésie précédera pour ainsi dire la marche de l'aiguille.

L'aiguille pourra ainsi continuer à progresser, ne trouvant devant elle qu'une résistance élastique due à la boule d'œdème, jusqu'au moment où elle arrivera devant le cartilage thyroïde, repère bien fixe et qui donnera naissance à une résistance bien nette, bien différente de la précédente ; cette résistance ne pourrait être vaincue que par un opérateur brutal, non averti ou procédant par à coups.

Arrêté par cette résistance, l'opérateur devra changer sa seringue de direction, mais seulement après avoir, par un mouvement du piston versé dans cette région une petite quantité de liquide qui décollera le muscle thyro-hyoïdien du cartilage thyroïde et ainsi créé un plan ou plutôt une cavité d'infiltration dans laquelle l'aiguille se mouvra librement.

La pointe de l'aiguille sera alors maintenue dans cette cavité artificielle, dont elle ne devra plus franchir les parois. La seringue sera abaissée en bas et en avant et ainsi la pointe de l'aiguille portée en haut et en arrière atteindra la partie postérieure du thyro-hyoïdien « la masse anesthésique est alors projetée dans le plan du nerf et sur lui. Deux centimètres cubes de liquide suffisent à toute cette injection ».

On retirera l'aiguille et l'on massera la région pour diminuer la boule d'œdème et assurer la diffusion du liquide injecté.

Puis on procédera de même de l'autre côté du larynx, et ainsi toute la portion globale sus-glottique du larynx sera anesthésiée.

Il nous reste maintenant à atteindre le nerf récurrent de façon à supprimer la sensibilité dans son territoire (anse de Galien).

Nous avons vu en étudiant les rapports des récurrents, qu'il est impossible de les atteindre, soit à leur origine sur le pneumogastrique, soit dans leur partie cervicale, à cause de leurs rapports assez dangereux dans ces deux régions. Deux voies s'offrent donc au médecin pour les atteindre au niveau des récessus latéraux.

La première façon de les atteindre consiste à péné-

trer à un centimètre de la ligne médiane, immédiatement au-dessous du bord inférieur du cartilage thyroïde. On anesthésie au passage le laryngé externe : l'aiguille est dirigée dans un plan frontal sous la lame du thyroïde. Enfin, après avoir perforé le muscle crico-thyroïdien elle arrive dans les récessus latéraux et après avoir injecté le reste de la seringue, elle est retirée brusquement.

Chevrier et Cauzard recommandent plutôt la voie supérieure. Ils repèrent tout d'abord l'angle rentrant que forme sur son bord supérieur le cartilage thyroïde et y enfoncent en droite ligne l'aiguille de la seringue : alors que dans le procédé inférieur on se sert d'une aiguille courbe analogue à celle de Behagen, on utilise ici une aiguille droite. On atteint facilement le contact de la face interne du cartilage thyroïde, contact qui servira de guide.

On conduit alors l'aiguille en diagonale, de haut en avant, d'avant en arrière et de dedans en dehors et on atteint ainsi l'angle postéro-inférieur du cartilage ; à ce niveau, on presse le piston de la seringue et injecte l'alcool. L'alcool distend ainsi le récessus et baigne alors les branches terminales récurrentielles. Une quantité de un centimètre cube de liquide est suffisante pour englober le nerf et provoquer l'anesthésie.

On pourrait à la rigueur objecter à cette technique la possibilité d'amener de la gêne respiratoire mécanique, du fait de la collection déterminée entre le cartilage thyroïde et la musculature laryngée. Chevrier avait prévu cette objection et y répond très justement en arguant que cet œdème est extra-laryngé et bridé du

côté interne par la musculature laryngée. D'ailleurs. Hering lui-même faisant des anesthésies sous-muqueuses, c'est à-dire obstruant directement la lumière laryngée, n'a jamais vu se produire soit des phénomènes asphyxiques, soit même une gêne respiratoire excédant quelques minutes.

Il nous reste à ajouter, pour terminer notre étude de la technique à employer, que cette anesthésie peut facilement être répétée plusieurs fois sans inconvénient. jusqu'au jour où la dysphagie sera nettement améliorée.

Elle permet, d'autre part, d'intervenir sur le larynx pour une série de petites interventions que nous n'avons pas à envisager directement dans notre travail, mais qui bénéficieront beaucoup de cette technique, savoir : la trachéotomie lente, la thyroïdectomie, la laryngectomie partielle ou totale, l'ablation de polypes, et enfin la trachéo-bronchoscopie de Kilian.

Des deux techniques que nous avons exposées plus haut, quelle est la meilleure? telle est la question que nous devons maintenant nous poser.

La technique que donnent Chevrier et Cauzard procure une anesthésie complète, puisqu'elle atteint les deux nerfs de la sensibilité du larynx. Elle semble, d'autre part, plus impeccable au point de vue anatomique, et expose à moins d'accidents hémorragiques. Malgré tous ces avantages théoriques, il ne semble pas qu'elle ait été fréquemment utilisée. Il faut, en effet, bien comprendre que les beaux résultats obtenus par Frey (25 cas heureux sur 27 malades injectés) prouvent qu'il atteint bien le nerf laryngé supérieur et que l'anesthésie ainsi obtenue est suffisante dans la plupart des

cas. D'autre part, ce procédé offre l'avantage d'être plus simple et de n'exiger que deux piqûres chez des malades pusillanimes.

Enfin, si la sensibilité n'est pas totalement supprimée, il semble que l'hypoesthésie est suffisante, et, comme le prouvent de nombreuses observations publiées par Frey ou d'autres auteurs, elle favorise la cicatrisation des lésions laryngées, et d'autre part, cette hypoesthésie aura l'avantage de permettre dans certains cas le rejet des crachats, alors qu'une anesthésie absolue pourrait laisser le larynx s'encombrer.

Aussi recommanderons-nous sans réserve aucune la technique de Frey plus simple, plus commode, car elle n'exige qu'une aiguille droite qui se trouve dans l'arsenal de tout praticien et qui nous a donné les meilleurs résultats. La substance anesthésique sera l'alcool à 80° ou à 60°, chauffé à 30° au moins, ou plutôt même à 45° comme le recommande Hoffmann, avec addition de stovaine à 1 pour 100.

Les résultats à en attendre sont nets : c'est la sédation temporaire des douleurs dès la première injection, leur disparition après plusieurs injections et l'espoir d'aider à la guérison de la laryngite tuberculeuse.

RÉSULTATS LOCAUX ET GÉNÉRAUX

Nous avons répété dans les chapitres précédents que les injections analgésiques au niveau du larynx constituaient une précieuse ressource pour le traitement des laryngites tuberculeuses à forme dysphagique. Nous allons maintenant établir combien elles sont préférables aux autres modes de traitement et, en particulier, insister sur les résultats locaux et généraux qu'elles permettent d'obtenir ainsi que sur la conduite du traitement par le médecin.

Les multiples thérapeutiques instituées jusque dans ces dix dernières années, basées sur l'effet anesthésique sur la muqueuse laryngée des dérivés opiacés, des succédanés de l'iodoforme, ou du menthol amenaient fréquemment une sédation temporaire de la douleur. A condition d'être répétées avant tout essai de déglutition, avant tout repas, elles permettaient au malade de calmer d'une façon très éphémère ses douleurs et de s'alimenter un peu. Mais elles présentaient l'inconvénient d'habituer le malade à l'usage de ces substances toxiques, et de contribuer par suite à sa cachexie. Nous ne les rejetterons néanmoins pas globalement, et nous continuerons à nous servir des inhalations d'orthoforme, de diiodoforme associé au menthol et à l'acide lactique, ou de chlorétone, dans l'intervalle des injec-

tions, lorsqu'il existe des lésions fissuraires de la base de la langue, des amygdales ou du voile du palais.

Les injections sous-muqueuses, telles qu'Hering les a pratiquées étaient couronnées de succès plus fréquents et donnaient une anesthésie de plus de durée. Mais elles présentent le grave inconvénient de nécessiter le concours d'un laryngologiste spécialiste. Aussi ne les conseillons-nous que si le malade peut facilement se les faire pratiquer par un laryngologiste.

La thérapeutique par l'anesthésie régionale des nerfs du larynx par la cocaïne réunit les desiderata les plus nombreux; facile, elle est à la portée de tout praticien en tout lieu, donnant une anesthésie durable, elle permet d'espacer les séances de traitement. Aussi nombreux sont les adeptes de Frey. Nous-même avons pu observer nombre de cas où dans le service de M. le professeur Lannois elle a donné des périodes d'anesthésie de trois à huit et dix jours et même dans certains des anesthésies de quinze jours.

Les injections d'alcool, tout en donnant comme nous le voyons par la lecture de nos observations des anesthésies de plus longue durée, semblent moins dangereuses encore en supprimant l'élément d'intoxication dû à l'accoutumance à la cocaïne. Comme celles de cocaïne, elles suppriment le premier stade de l'inflammation qui est la vaso-dilatation; elles semblent donc devoir être curatrices locales, et en effet nous avons pu observer dans un cas une amélioration rapide des lésions épiglottiques aryénoïdiennes.

Quant aux lésions pulmonaires elles-mêmes, elles arrivent à se cicatriser au lieu d'empirer. Levinstein

l'a bien montré dans son mémoire basé sur plusieurs cas d'injection d'alcool. Le malade pouvant en effet s'alimenter convenablement, n'étant plus gêné ni pour la déglutition des liquides, ni pour la déglutition des solides, peut opposer à la toxi-infection qui le mine l'effet réparateur d'une alimentation récalcifiante et abondante et bénéficier ainsi doublement de l'anesthésie laryngée.

C'est sur ce point que nous concluons notre travail. Si nous ne pouvons encore apporter un grand nombre d'observations en faveur de notre procédé, nous avons toutefois la conviction intime que, pratique, sans danger et avec des résultats immédiats, il donnera dès à présent un soulagement au grand nombre des malades atteints de laryngite tuberculeuse et nous sommes persuadé que l'avenir nous prouvera les bienfaits de cette nouvelle thérapeutique.

FAITS CLINIQUES

Nous allons classer les observations suivantes en deux catégories :

1° Celles où été pratiquée une injection de cocaïne.

2° Celles inédites où l'on a fait des injections d'alcool.

Nous ne publierons que quelques observations d'anesthésie cocaïnique, plusieurs auteurs en ayant déjà communiqué et la méthode commençant à être connue.

OBSERVATION I

(De M. LANNOIS. — In *Annales des maladies de l'oreille, etc.*, 1911, 7^e livraison.)

B... présente un grosse infiltration épiglottique aryténoïdienne et des bandes ventriculaires, ainsi que des ulcérations sur les cordes vocales et les aryténoïdes. Un quart d'heure après l'injection de cocaïne (méthode de Frey à cocaïne à 1/100) il se trouve mieux, et bien que la déglutition de la salive soit encore douloureuse, il avale facilement les aliments. Ce soulagement dure vingt-quatre heures.

Au bout de vingt-quatre heures une deuxième injection amène les mêmes effets et un soulagement de quelques jours.

Le malade reste quinze jours sans se montrer et lorsqu'il revient en disant que rien ne l'a plus soulagé que notre

injection, une nouvelle injection lui procure un nouveau soulagement de trois jours pendant lesquels il avale facilement sa salive et ses aliments.

OBSERVATION II

(De M. LANNOIS. — *Eodem loco.*)

A... ne peut plus rien avaler; les douleurs à la déglutition salivaire l'empêchent de dormir.

Dès la première injection de cocaïne il se produit un mieux considérable, dans la journée le malade peut s'alimenter. Dans la nuit son sommeil est interrompu par de la toux, mais pas une fois par la déglutition de la salive.

OBSERVATION III

(De M. LANNOIS. — *Eodem loco.*)

T... présente un très mauvais état général, cachexie.

On note des lésions ulcéратives du larynx et de l'épiglotte et une éruption granulique du pharynx, du voile, des piliers, de la luette avec de petites ulcérations.

Sans grande conviction on fait une double injection de cocaïne et le soulagement est immédiatement si notable que pendant quinze jours, malgré son état de cachexie avancée et de faiblesse profonde, que le malade vient faire son traitement de la Croix-Rousse à Saint-Pothin.

Puis son médecin se charge de lui continuer son traitement par des injections.

OBSERVATION IV

(De M. LANNOIS. — *Eodem loco.*)

L... présente uniquement des lésions à gauche sur l'aryténoïde et la bande ventriculaire. Les symptômes sont plutôt des picotements que de la dysphagie.

Le picotement disparaît après dix minutes, reparaît l'après-midi et disparaît légèrement la nuit pour trois jours.

Chaque injection lui procure un soulagement d'aussi longue durée.

OBSERVATION V

(De MM. LANNOIS et FERRAN. — *Eodem loco.*)

P... n'a pu depuis deux mois avaler que des substances liquides, immédiatement après une injection bilatérale de cocaïne il peut avaler sa salive et une demi-heure après il peut s'attabler devant un substantiel repas.

Une injection trois jours après donne les mêmes résultats.

Il semble ultérieurement qu'il y a un temps d'arrêt dans l'évolution des lésions laryngées.

OBSERVATION VI

(De M. LANNOIS. — *Eodem loco.*)

Jeune homme de 20 ans. Tuberculose pulmonaire avancée.

Entre dans le service, n'ayant pas pu manger depuis cinq jours.

Une injection de cocaïne le soulage immédiatement et le lendemain il peut avaler un plat de grosses pommes de terre.

Les injections lui donnent des répit et des disparitions de la dysphagie qui durent de trois à cinq jours et même huit jours. Il a pu une fois rester quatorze jours sans qu'on fût obligé de renouveler la piqure.

Il finit par succomber, au bout de deux mois et demi de séjour, aux progrès de ses lésions pulmonaires.

OBSERVATION VII

(Inédite. — Due à l'obligeance de MM. LANNOIS et PIC.)

Louis B., 41 ans, comptable, entre le 7 novembre 1911 à Sainte-Marguerite, pour une affection pulmonaire indéterminée (larynx et poumon).

Antécédents héréditaires. — Père mort jeune, sans raison connue. Mère morte jeune de tuberculose.

Antécédents personnels. — Pas de maladie infantile.

Pneumonie à 27 ans, dont il s'est bien remis.

Le malade allait bien jusqu' il y a six semaines, quand brusquement il a eu une extinction de voix. Ne suit pas de traitement immédiat. Le 7 novembre entre à l'Hôtel-Dieu, après avoir essayé quatre ou cinq jours le traitement à l'orthoforme au moyen du tube de Leduc.

Examen. — Présente peu de toux, mais une laryngite intense.

Avale difficilement même les farineux. Son expectoration est un liquide albumineux, spumeux, aéré.

Rien aux organes urinaires, ni au tube digestif.

État général très précaire. Submatité des deux sommets, surtout à droite, avec exagération des vibrations. La laryngite masque les phénomènes alvéolaires.

A gauche, respiration soufflante, vibrations moins nettes.

A droite, retentissement de la toux. Peu de râles. Râles sous la clavicule.

Première injection d'alcool amène un soulagement au bout de quelques heures, ce soulagement persiste trois jours permettant l'alimentation, surtout à l'aide des liquides.

Deuxième injection, 14 novembre 1911. Cette deuxième injection procure un nouveau soulagement et permet l'alimentation jusqu'au 23 novembre environ. On se dispose à faire vers cette époque une nouvelle injection d'alcool. L'état général du malade semble légèrement amélioré : la fièvre a un peu diminué, le malade pèse un peu plus.

Troisième injection le 28 novembre. Le malade présente toujours de la fièvre. Cette injection amène un soulagement de 36 heures.

Il semble que cette observation doive nous donner à la fois une guérison locale et une amélioration générale.

OBSERVATION VIII

(Due à l'obligeance de M. le professeur PIC. — Injection d'alcool
par M. LANNOIS.)

Augustin B.-M., âgé de 45 ans, directeur d'assurance.

Entre le 13 octobre 1911 à Sainte-Marguerite.

Il a déjà fait, il y a quelques mois, un séjour dans le service pour bronchite et laryngite et revient parce qu'il tousse et crache beaucoup et qu'il souffre de la région latérale de la poitrine.

Antécédents héréditaires. — Père bien portant. Mère morte d'un cancer de la matrice. Il a eu quatre enfants dont les deux premiers ne sont pas venus à terme et le troisième est mort accidentellement.

Antécédents personnels. — Le malade n'aurait eu qu'une entérite, qui dure encore actuellement, et une affection pharyngée, soignée par M. Collet.

Histoire de la maladie. — Le début s'est fait par une violente douleur du côté gauche, à la base en avant, ayant obligé le malade à s'aliter. Depuis, le malade crache et tousse. Il a eu une laryngite. Son état a empiré jusqu'en août, époque à laquelle il va à la campagne. Il n'y éprouve aucune amélioration et y perd au contraire les 7 kilos gagnés à l'hôpital.

A l'entrée, on se trouve en présence d'un homme très affaibli, déjà cachectique, ne pouvant plus manger depuis quelque temps.

Aux poumons : en arrière, on observe de la matité avec

exagération des vibrations dans toute la hauteur et des craquements au sommet à droite; à gauche, symptômes analogues avec en plus un souffle creux au sommet avec gros râles sans gargouillement.

En avant, des deux côtés, matité, gros râles, percussion douloureuse.

Au cœur, les bruits sont sourds avec prolongation du deuxième bruit. Pas de souffle.

Le malade a faim, mais a peur de manger vu la douleur.

La langue montre une ulcération médiane jaunâtre, douloureuse.

La température oscille aux environs de 39°.

Le 17 octobre, le malade commence à présenter des accès de suffocation. Il apparaît dans son dos une ulcération tuberculeuse.

7 novembre. — Le malade éprouve de grandes douleurs en avalant. Ne peut plus manger, ni avaler sa salive. Le malade est agonisant.

On pratique une injection d'alcool qui amène une otalgie droite immédiate.

La douleur diminue à la suite de l'injection. Le malade peut avaler et manger un repas abondant par rapport à son état.

Il déclare « se sentir au ciel ».

Mais les crises de suffocation redoublent d'intensité et le malade meurt le 8 novembre 1911.

Autopsie. — A l'ouverture du thorax, on trouve des adhérences généralisées des plèvres.

Il y a une vaste caverne dans le lobe supérieur gauche, remplie de sanie grisâtre et purulente. De haut en bas, il y a une grande dissémination de tubercules. Broncho-pneumonie à la base.

A droite, on trouve une caverne grosse comme le poing. Le lobe supérieur est calcifié. Partout les granulations sont confluentes.

Le cœur est pâle, flasque, sans rien aux valvules.

Le foie est gras.

Les reins présentent des kystes multiples, leur substance corticale est pâle et rougeâtre par places.

Nombreuses ulcérations tuberculeuses du pharynx et du larynx; la gouttière pharyngo-laryngée a disparu, l'aryténoïde gauche est ulcéré ou nécrosé en partie. La corde vocale gauche a disparu.

Quant aux laryngés, celui de droite présente deux ou trois travées rougeâtres sans qu'il n'y ait aucune goutte de liquide restant; celui de gauche montre de la congestion, il est aminci et strié de rouge.

Cette observation, où la mort a rapidement suivi l'injection, ne doit pas être opposée au principe de notre méthode. D'une part, le malade présentait de très grosses lésions anatomiques. D'autre part, il était presque agonisant au moment où lui fut faite l'injection.

Néanmoins, l'injection, dans ce cas, amena un soulagement net vis-à-vis de la dysphagie. Il est permis en outre de croire qu'une anesthésie du laryngé inférieur aurait amené une diminution d'intensité des crises de suffocation.

L'examen nécropsique fait rapidement après la mort a permis enfin de montrer la rapide diffusion du liquide injecté et le peu de nocivité de celle-ci pour le nerf.

OBSERVATION IX

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. LANNOIS.)

R. G., Louis, 38 ans, manœuvre, demeurant à Lyon.

Depuis un mois, il est entré dans le service de M. Mollard, pour tuberculose pulmonaire.

Depuis un mois, il vient régulièrement aux consultations du service pour laryngite, enrouement et dysphagie.

Depuis quelques jours la dysphagie a augmenté, le malade souffre en avalant et ne peut se soumettre au régime ordinaire des malades.

A l'examen on note :

Des lésions pulmonaires : ramollissement et spelunque droite.

Au larynx : gonflement généralisé. Les deux aryténoïdes sont gros et enflammés. Les bandes ventriculaires sont très épaissies, arrivant presque au contact l'une de l'autre, et gênent un peu l'examen des cordes.

On arrive cependant à voir les cordes, qui ne sont pas ulcérées.

Le 8 juin 1911 on pratique une injection d'alcool dans le territoire du laryngé supérieur.

Le laryngé supérieur est facile à repérer par la douleur que la pression détermine et l'irradiation de cette douleur à l'oreille.

Au moment de cette injection, la piqûre et l'injection des deux ou trois premières gouttes augmente encore cette douleur. Cette douleur diminue d'intensité après une ou deux minutes, puis réapparaît après l'injection du reste de l'alcool pendant le même laps de temps.

Le 10 juin, le malade se trouve très soulagé et n'a absolument pas souffert pendant la nuit. Il présente néanmoins encore une sensation de gêne au niveau du larynx, mais accuse une grande amélioration et avale très facilement.

Le 12 juin, l'examen laryngoscopique montre une diminution considérable du gonflement laryngé.

Le 19 juin, le malade revient très content de sa première injection dont il conserve encore le bénéfice et demande qu'on lui en fasse une de l'autre côté, pour les picotements qu'il ressent encore du côté non injecté.

Suivant la même méthode, on pratique une deuxième injection d'alcool.

Le 23 juin, le malade revient se montrer à la consultation. Son état laryngé est beaucoup amélioré. Il peut facilement

manger et supporte bien le régime ordinaire de la salle où il est hospitalisé.

Depuis, le malade n'est plus revenu se faire pratiquer d'injections d'alcool et est resté hospitalisé dans les services de médecine générale ou chez lui.

Nous avons pu apprendre que sa dysphagie a disparu, qu'il ne présente plus de troubles laryngés et qu'enfin son état général s'est amélioré à un tel point qu'il a pu reprendre son pénible métier.

OBSERVATION X

(Inédite. — Due à l'obligeance de M. LANNOIS.)

Jean-Baptiste Bl., 61 ans, manœuvre, entre à Saint-Pothin pour de la tuberculose pulmonaire.

Ses parents sont morts âgés (72 ans), d'affection indéterminée.

Sur quatre frères et sœur, trois sont encore vivants et bien portants.

Le malade a eu la rougeole et la scarlatine dans l'enfance, il ne lui en est resté aucune séquelle. Il a pu faire cinq ans de service militaire.

Marié, il a eu cinq enfants ; sa femme et ses enfants sont bien portants.

Depuis deux à trois ans il se sent affaibli, s'enrhume tous les hivers, crache et tousse, mais beaucoup plus depuis huit mois. Il n'a pas présenté d'hémoptysie.

A l'entrée, c'est un malade cachectique, qui a de la dysphonie très marquée.

L'examen des poumons est rendu plus difficile par l'existence des lésions laryngées. On a simplement une percussion douloureuse, surtout à droite, avec submatité; et dans le deuxième espace intercostal, des râles. On porte néanmoins le diagnostic de ramollissement pulmonaire à droite.

L'expectoration est muco-purulente.

Appareil cardio-vasculaire. — La pointe du cœur dans l cinquième espace n'est pas déviée.

A la pointe, on trouve un souffle systolique très marqué et très localisé. Il ne se propage pas dans l'aisselle; ce souffle semble être en rapport avec d'anciennes douleurs rhumatismales.

Le pouls est régulier, de tension moyenne.

L'appareil digestif semble normal. Le malade a de l'appétit digère bien, n'a ni vomissement, ni diarrhée, mais a beaucoup de peine à déglutir.

Les urines sont claires, normales, abondantes; le malade doit se lever deux fois la nuit pour uriner. Pas d'albumine.

Les réflexes rotuliens sont normaux ainsi que les pupilles.

La température est à 39° environ.

Le larynx présente une grande ulcération au-dessus des cordes vocales.

Les cordes vocales, surtout la droite, sont érodées, avec végétations. Les aryténoïdes sont atteints des deux côtés. Le malade a une dysphagie intense qui l'oblige à ne pas s'alimenter; il souffre à l'oreille même lors de la déglutition salivaire.

Une première injection d'alcool amène une sédation de la douleur de quatre jours environ, permettant une alimentation légère et surtout solide. Mais la dysphagie reprend rapidement.

Une deuxième injection d'alcool amène pendant vingt-cinq jours la cessation absolue de la douleur. Celle-ci a disparu au bout de quelques minutes.

Pendant ces vingt-cinq jours, le malade a été mieux au point de vue général. Mais la dysphagie et les troubles dysphoniques ont réapparu après cette longue accalmie.

Bientôt les phénomènes pulmonaires semblent s'accroître mais pendant la sédation temporaire des troubles laryngés, on avait pu observer que le malade présentait du ramollissement pulmonaire à gauche, et de petites cavernes à droite.

Le malade meurt le 22 octobre 1911.

A l'autopsie, on trouve :

Le foie, la rate et les reins normaux.

Le cœur est petit et présente de l'insuffisance mitrale.

Le péricarde est atteint de symphyse.

Les poumons montrent un ramollissement bilatéral total, avec de petites cavernules au sommet gauche et une caverne énorme au poumon droit.

Le larynx montre une ulcération généralisée de la muqueuse, avec érosion tuberculeuse végétante de la corde vocale droite, et nécrose des aryténoïdes, surtout du droit.

Quoique le résultat final ait encore été fatal, comme d'ailleurs les lésions pulmonaires le faisaient suffisamment prévoir, il semble que les injections d'alcool aient permis dans ce cas une sédation manifeste de la douleur et une disparition de la dysphagie assez prononcée et durable, pour qu'on soit autorisé à affirmer leur utilité même dans ce cas.

OBSERVATION XI

(De M. LANNOIS.)

M. C. C., 35 ans, a quitté Lyon où il tenait un café sur le conseil de son médecin il y a quatre ans. Tuberculeux à lésions cavitaires.

Aphonie brusque et dysphagie il y a un mois. Il ne peut avaler aucun solide, les liquides sont eux-mêmes douloureux, et il se nourrit insuffisamment d'œufs et de lait. Pas de douleur à la déglutition de la salive. Le vin ou les acides déterminent une douleur plus vive avec irradiation dans les oreilles.

Lésions de phtisie laryngée au maximum. L'épiglotte est énorme et ulcérée : les aryténoïdes également. Large ulcéra-

tion bourgeonnante dans l'espace inter-aryténoïdien. Les bandes et les cordes sont également prises. De plus il y a sur le pilier antérieur et sur le pilier postérieur droit quelques petits points jaunes qui sont probablement un début de tuberculose miliaire du pharynx.

Le 15 juillet, double injection d'alcool : la douleur habituelle ne se produit qu'à gauche immédiatement, il dit spontanément que la déglutition de la salive se fait beaucoup mieux : il avale un verre d'eau sans difficulté.

Le 17 juillet, il dit avoir bien mangé hier, mais le vin détermine toujours de la douleur dans l'oreille.

Le 26 juillet, il écrit : « Je suis heureux de vous dire que jusqu'à présent, j'ai pu m'alimenter sans souffrance .»

Vers le 5 août un de ses parents de passage à Lyon vient me dire que son état était toujours précaire, qu'il s'alimentait toujours mieux qu'avant l'injection, mais que les douleurs avaient tendance à revenir, surtout lorsqu'il voulait boire du vin.

CONCLUSIONS

I. — La dysphagie survenant au cours de la tuberculose laryngée est un symptôme toujours grave. En mettant le malade dans l'impossibilité de s'alimenter, elle contribue à affaiblir l'état général et à précipiter l'évolution fatale.

II. — De nombreuses médications ont été opposées à la dysphagie des tuberculeux. Mais le succès en est aléatoire et toujours éphémère.

III. — Aussi les recherches récentes ont-elles porté sur un nouveau mode d'insensibilisation de la muqueuse : l'anesthésie du nerf laryngé supérieur. La technique en est simple et à la portée de tous les praticiens.

IV. — Les injections de cocaïne et de novocaïne, pratiquées suivant la méthode de Frey, amènent une sédation rapide de la douleur et permettent une alimentation normale pendant des périodes variant de deux à quinze jours.

V. — Les deux anesthésiques semblent d'ailleurs pouvoir être remplacés avantageusement par les injections d'alcool additionné d'une très petite quantité de stovaïne, qui donnent un soulagement plus marqué et

de durée plus longue. Elles sont d'une pratique facile, à la portée de tous les praticiens et peuvent être répétées, sans inconvénient.

VI. — Les injections d'alcool pratiquées selon la technique de Frey Hofmann constituent donc une ressource appréciable dans une des complications les plus redoutables de la tuberculose.

Vu :
Le Doyen,
L. HUGOUNENQ.

Vu :
Le Président de la Thèse.
LANNOIS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Lyon, le 16 novembre 1911.
Le Recteur, Président du Conseil de l'Université,
P. JOUBIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

- AUSCHUTZ. — *Verein deutscher Naturforscher und Aerzte*. Breslau, 1904.
- BERRICHON. — Contribution à l'étude des névralgies faciales d'origine dentaire. Thèse de Paris, 1903-1904.
- BERGMANN. — *Handbuch der praktischen Chirurgie*. Stuttgart, 1903.
- BOULAY. — Anesthésie dans la phtisie laryngée. *Presse médicale*, 28 janvier 1911.
- BRAUN. — *Lokalanesthésie*, Leipzig, 1905. *Archiv für klinische Chirurgie*. Bd 69, janvier 1903.
- BOMPARD. — Injections d'alcool dans les paralysies faciales. Thèse de Paris, 1907-1908.
- BRISAUD. — Névralgie traitée par les injections de cocaïne loco dolenti. *Revue neurologique et Société de neurologie*, 5 mai 1904.
- BROUARDEL et GILBERT. — *Traité de médecine*, tome X.
- CHARPENTIER. — Observations sur les effets physiologiques de la cocaïne, Société médicale de Nancy, 1884.
- CHEVRIER et CAUZARD. — Analgésie et anesthésie régionales du larynx, Paris, 1907.
- CUSHING. — *Annals of surgery*, 1900.
- DIDIER. — Traitement de la dysphagie douloureuse. Thèse de Lyon, 1890.
- FRANÇOIS FRANCK. — Action locale de la cocaïne sur les nerfs. (*Arch. de physiol. normale et pathologique*, 1892.)
- HERING. — *Centralblatt für Chirurgie*, 1886, n° 12.
- FREY. — *Archiv für Laryngologie*. Band XVIII, heft 2.
- GAREL. — *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*. 1911, 7^e livraison.
- Traitement médical et chirurgical de la tuberculose laryngée. Rapport à la Société française de laryngologie, 1896.
- GLEITTMANN. — Progrès récents dans le traitement de la tuberculose laryngée. Congrès de Moscou.
- LACOUR. — Thèse de Paris, 1896.
- LANNOIS. — *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*. 1911, 7^e livraison.

- LAQUEÈMRE et DELHERME. — Traitement électrique des névralgies. Société française d'électrothérapie, juillet 1902.
- MAILLASSON. — Injections analgésiques loco dolenti dans les névralgies périphériques. Thèse de Paris, 1905.
- KRAUSE. — Traitement de la tuberculose par le curettage. Thèse de Paris, 1899.
- LERMOYEZ. — *Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, 1901.
- LÉVY (F). — Thèse de Paris, 1906.
- ALFRED LÉVY. — *The Laryngoscop*. Janvier 1911.
- MANZ. — Regionare Cocainesthésie. (*Centralt. f. Chirurgie*, 1898.)
- MILIAN. — *Archives générales de médecine*, 1903.
- MORESTIN. — Congrès de chirurgie, 1908.
- MURPHY. — *Journal of the american med Assoc.* 1904-1905.
- OSTIVALT. — *Presse médicale*. 16 déc. 1905.
- PAGEIX. — Thèse de Paris, juillet 1906.
- ROSSBACH. Cité dans Frey (*Archiv für Laryng.* 18 Bd).
- SCHLOSSER. — *Berliner klin. Wochenschrift*, 1906, n° 3.
- SEWILL. — *British med. Journal*, 1897.
- SICARD. — Congrès de chirurgie, 1908.
- STOKVIS. — *Voodrachten over geneesmidleer*. T. III, p. 459.
- SONDAZ. — Un cas de tic douloureux de la face guéri par des injections d'alcool à 60°. *Revue de Stomatologie*. Août 1904.
- TOURTELOT. — Guérison des névralgies faciales par les injections d'alcool. *Revue de Stomatologie*. Octobre 1900, p. 473.
- VON ANREP. — Action physiologique de la cocaïne. (*Jour. méd. pharm.* Bruxelles, 1890.)
- WHRIGHT. — Traitement des névralgies par les injections d'acide osmique. *Méd. Chron.*, fév. 1904, p. 291.
- HOFFMANN. — Dauernanesthesie in tuberc. Kehlkopf. (*Münchener med. Wochenschrift.*, 1908, n° 14.)

